

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR, EMBRIOLOGIA E GENÉTICA

**PROGRAMA DE ENSINO**

**I – IDENTIFICAÇÃO DA DISCIPLINA**

NOME: Embriologia

CÓDIGO: BEG5205

**II – OFERTA**

Engenharia de Aquicultura

**III – EMENTA**

Processos e estratégias de reprodução sexuada e assexuada. Processos de gametogênese e modelos de gônada. Tipos de ovos e de envelopes ovulares. Mecanismos de fecundação. Etapas do desenvolvimento: segmentação, gastrulação e organogênese. Modelos de desenvolvimento direto e indireto. Tipos de larvas.

**IV – OBJETIVOS**

1. Reconhecer as principais estratégias de reprodução assexuada e sexuada, com ênfase nos organismos aquáticos;
2. Caracterizar os processos de gametogênese e os principais modelos de gônadas masculina e feminina;
3. Identificar os tipos de ovos e de envelopes ovulares;
4. Descrever as principais etapas do processo de fecundação;
5. Caracterizar as fases do desenvolvimento de organismos aquáticos como, moluscos, crustáceos, peixes e anfíbios;
6. Descrever os modelos de desenvolvimento direto e indireto, bem como reconhecer os diferentes tipos de larvas.

**V – CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

a) Introdução à Embriologia

b) Tipos de estratégia reprodutiva assexuada e sexuada

c) Gametogênese e modelos de gônada

- Espermatogênese
- Ovogênese
- Modelo de gônada masculina e estruturas anexas
- Modelos de gônada feminina e estruturas reprodutivas como espermateca e câmara incubadora

d) Tipos de ovos e envelopes ovulares

- classificação dos ovos quanto à quantidade e distribuição do vitelo
- envelopes ovulares do tipo primário, secundário e terciário

e) Processos de Fecundação

- fecundação interna e externa
- polispermia e bloqueio da polispermia

f) Modelos de segmentação e gastrulação nos principais grupos de organismos aquáticos cultiváveis

- moluscos
- crustáceos

- peixes
- g) Desenvolvimento direto e indireto
- principais tipos de larvas
  - metamorfose

## **VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS**

BALINSKY, B. I. 1981. **An Introduction to Embryology**, 5ª Ed. Saunders, Japan. 768p.

GILBERT, S. F. 1994. **Biologia do Desenvolvimento**. Soc. Bras. Genética, Ribeirão Preto. 563p.

HOULLION, C. H. 1972. **Embriologia**. EDUSP, São Paulo, 160p.

GARCIA, S.M.L.; JECKEL-NETO, E. & FERNANDEZ, C.G. 2000. **Embriologia**. Ed. Artes Médicas, P. A. 350p.

BARNES, R.S.K.; CALOW, P. & OLIVE, P. J. W. 1995. **Os Invertebrados: Uma Nova Síntese**. Ed. Atheneu, São Paulo. 526p.

LEME DOS SANTOS, H. S.; AZOUBEL, R. 1996. **Embriologia Comparada**. FUNEP, São Paulo. 189p.

WOLPERT, L. et al. 2000. **Princípios de biologia do desenvolvimento**. ARTMED. 484p.